



resortecs®

Resortecs hat eine innovative Lösung entwickelt, die dazu beiträgt, eine weit verbreitete Herausforderung der Modeindustrie zu lösen: Wie kann man Kleidungsstücke effektiver recyceln?



Die Herausforderung betrifft genähte Kleidungsstücke wie Jeans oder Jacken, die zerlegt werden müssen, bevor ihre Bestandteile recycelt werden können. Das bestehende Demontageverfahren ist zeit- und kostenaufwändig, da das Kleidungsstück und seine Bestandteile durch einen synthetischen, hochfesten Faden zusammengehalten werden, der in den meisten Fällen aus Polyester besteht. Vor dem Recycling muss das Kleidungsstück aufgetrennt und der Faden entfernt werden, da sonst die Qualität des recycelten Produkts beeinträchtigt wird.

Resortecs hat einen neuen Garntyp entwickelt, der den Demontageprozess erleichtert. Die Fäden sind für verschiedene Schmelzpunkte (150° C, 170° C und 200° C) erhältlich und werden in einem handelsüblichen Ofen aufgelöst. Die Wahl des Fadens hängt von der Art des Kleidungsstücks ab, das zerlegt werden soll. Mit der Resortecs®-Lösung können bis zu 500 kg Kleidungsstücke (=>1000 Paar Jeans) gleichzeitig zerlegt werden.

Warum es ein Beispiel für die Kreislaufwirtschaft ist

Derzeit werden weniger als 1 % aller Kleidungsstücke in hoher Qualität recycelt. Der Rest wird downgecycelt, verbrannt oder deponiert, was einen jährlichen Materialverlust von 100 Mrd. USD bedeutet.



Die Produktion neuer Materialien, die die auf Deponien gelagerten oder verbrannten Materialien ersetzen sollen, hat erhebliche ökologische und soziale Auswirkungen, u. a. einen massiven Verbrauch von Süßwasser, Bodendegradation und Treibhausgasemissionen. So wird beispielsweise auf 2,4 % der weltweiten Ackerfläche Baumwolle angebaut, aber der Baumwollanbau ist für 24 % des weltweiten Jahresbedarfs an Insektiziden verantwortlich.

Es gibt viele Faktoren, die dazu beitragen, dass die Recyclingquote bei Kleidungsstücken

so niedrig ist. Einer der Hauptgründe sind die hohen Kosten, die mit der Zerlegung verbunden sind, da das aufgrund der komplizierten und langlebigen Designs ein überwiegend manueller Prozess ist. Darüber hinaus gehen nach Branchenuntersuchungen, die auch Daten von Bekleidungsrecyclingunternehmen in Pakistan umfassen, zwischen 30 und 52 % des Denims bei der Demontage verloren.

Beim Resortecs®-Verfahren gehen nur maximal 10 % des Textilmaterials verloren, die Beschaffenheit des Textils wird nicht beschädigt, so dass für neue Kleidungsstücke ein höherer Prozentsatz an recyceltem Material verwendet werden kann. Außerdem macht das Verfahren die Demontage von Kleidungsstücken deutlich einfacher und fünfmal schneller. Dies verbessert die Effizienz und Wirtschaftlichkeit des Recyclings, insbesondere in Ländern mit hohen Arbeitskosten.

resortecs®

gegründet: 2017

Herkunft: Ghent, Belgien

Website: <https://resortecs.com/>



Vorteile für Unternehmen und Umwelt

Die Technologien von Resortec reduzieren den Einsatz neuer Materialien, was zu Kosteneinsparungen führen kann und die Abhängigkeit von unvorhersehbaren Rohstoffpreisen und sich ändernden Vorschriften verringert. In den letzten Jahren haben sich die Verbrauchertrends in Richtung umweltbewussterer Entschei-

dungen verschoben, einschließlich der Verwendung von recycelten Materialien. Und da 50 % der Kohlenstoffemissionen und 75 % des Wasserverbrauchs in der Produktions- und Materialverarbeitungsphase anfallen, reduziert dieses Modell auch die negativen Auswirkungen auf die Umwelt enorm.

Die Reise geht weiter

In der Kreislaufwirtschaft gibt es keine Patentrezepte, und oft wird ein Produkt als "kreislauffähig" bezeichnet, um den kontinuierlichen Verbesserungsprozess zu verdeutlichen.

Damit die Technologie von Resortec ihr volles Potenzial entfalten kann, müssen auch andere Akteure im Modensystem ihren Teil dazu beitragen. So müssen beispielsweise die umgekehrten Lieferketten (Sortierer und Recycler) ihre Abläufe an diese neuen Lösungen anpassen und optimieren. Auch Designer und Marken müssen die Grenzen des Kreislaufdesigns erkennen und ausreizen, indem sie zum Beispiel wiederverwendbare Knöpfe und Reißverschlüsse entwerfen bzw. vorschreiben. Die Politik muss das richtige Signal an den Markt senden, wie z. B. Frankreichs bevorstehendes Anti-Abfall-Gesetz, das die Entsorgung von unverkaufter Kleidung auf Mülldeponien verbietet.



Neben systemischen Änderungen gibt es auch Verbesserungsmöglichkeiten bei der Technologie. Derzeit verwendet Resortecs einen Faden auf Kunststoffbasis, der, wenn er geschmolzen ist, idealerweise wiedergewonnen und neu gesponnen werden sollte, anstatt weggeworfen zu werden. Der Faden könnte auch aus recycelten oder regenerativen Produktionsverfahren stammen.

Das Interesse an der Resortec-Technologie, die bereits von 25 internationalen Modemarken erprobt wird und von denen mindestens ein Resortec-fähiges Produkt bereits auf dem Markt ist, ist bereits sehr groß. Während sich die Modeindustrie weiter entwickelt, können einfache, aber wirkungsvolle Innovationen wie diese dazu beitragen, das Potenzial einer Kreislaufwirtschaft für die Modebranche zu erschließen.

Quelle: Ellen MacArthur Foundation